

Estd. 2006



(ISO 9001-2008 Certified Institute)

# चंद्रा इंस्टीट्यूट

(ISO 9001-2008 Certified Institute)

सरकारी नौकरी के लिए एक मात्र विश्वसनीय संस्थान

## TET

## SUPER TET प्राथमिक शिक्षक

## CTET

## TGT/PGT

## SSC / BANK / RRB /

## UP-SI / UPP / लेखपाल

## CLASS NOTES

# पर्यावरण

### Air Conditioner Classes

Tricky English Expert

वागेश पाण्डेय सर एवं टीम के मार्गदर्शन में

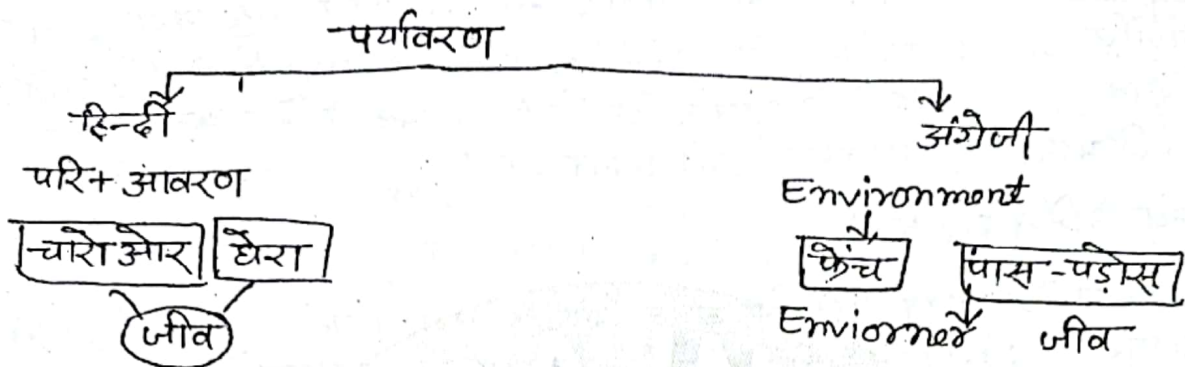
web : [www.chandrainstitute.com](http://www.chandrainstitute.com) | E-Mail : [chandrainstituteit@rediffmail.com](mailto:chandrainstituteit@rediffmail.com)

ऑनलाइन एडमिशन के लिए चंद्रा इंस्टीट्यूट इलाहाबाद का ऐप डाउनलोड करें

और अधिक जानकारी के लिए कॉल करें- 07941050713, 07941050708



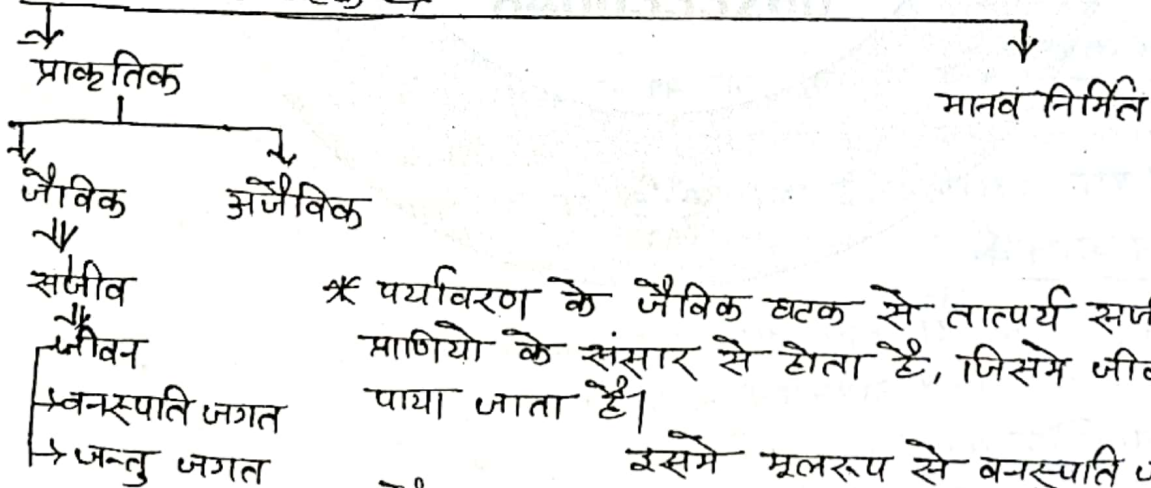
## पर्यावरण (Environment)



- \* पर्यावरण हिन्दी के दो शब्दों से मिलकर बना है जिसका अर्थ चारों ओर घेरना होता है। इस आधार पर हम कह सकते हैं कि जो जीव जो चारों ओर से घेरे हुये है वह उसका पर्यावरण कहलाता है।
- \* अंग्रेजी में हम पर्यावरण को Environment कहते हैं, जो फेच भाषा के Environeer से मिलकर बना है, जिसका अर्थ पास-पड़ोस होता है।

इस आधार पर हम कह सकते हैं कि जीव के पास-पड़ोस में पायी जाने वाली सभी वस्तुएँ जो उसे प्रभावित करती हैं वह उसका पर्यावरण कहलाती हैं।

पर्यावरण के घटक →



\* पर्यावरण के जैविक घटक से तात्पर्य सजीव प्राणियों के संसार से होता है, जिसमें जीवन पाया जाता है।

इसमें मूलरूप से वनस्पति जगत और जन्तु जगत आते हैं।

जैसे- मनुष्य, पशुएं, पक्षी, वृक्ष, पौधे इत्यादि

अजैविक घटक → जैसे- पर्वत, पठार, नदियों, जल, वायु, मृदा इत्यादि  
 \* निर्जीव प्रकृति \* पर्यावरण के अजैविक घटक से तात्पर्य निर्जीव तत्वों के ऐसे संसार से है जिसे प्रकृति ने बनाया हो या वह प्रकृति प्रदत्त हो।

मानव निर्मित घटक →

\* पर्यावरण के मानव निर्मित घटक से तात्पर्य निर्जीव तत्वों के ऐसे संसार है जिसका निर्माण जीव के द्वारा किया गया है।  
 जैसे- धर्म, संस्कृति, संविधान

④ टेस्ट ट्यूब बेबी पर्यावरण के किस घटक का उदाहरण- जैविक घटक

पर्यावरण और मानव के मध्य सम्बन्ध →

\* आखेटक काल का अन्य नाम- शिकारी काल, आदिमानव काल  
 \* पर्यावरण के आखेटक काल के मानव को पाता-दाता की संज्ञा दी गयी है।

2 - पशुपालन काल - रूपान्तरकर्ता/सहायक → सामाजिक मानव

3 - कृषि काल - परिवर्तनकर्ता → आर्थिक मानव

4 - प्रद्यौगिकी काल - विध्वंसक → प्रद्यौगिकी मानव

आखेटक काल → पर्यावरण का प्रथम काल आखेटक काल कहा जाता है।  
 \* इस काल का मानव पर्यावरण के अन्य कारक की भाँति एक कारक था इसलिए इसका पर्यावरण के साथ कारक का संबंध बना।

पशुपालन काल →

\* पर्यावरण का दूसरा काल पशुपालन काल के नाम से जाना जाता है।  
 \* इस काल का मानव सर्वप्रथम समूह में रहना प्रारम्भ किया था।  
 \* इस काल के मानव का उसके पर्यावरण के साथ रूपान्तरकर्ता/सहायक का संबंध बना।  
 \* इस काल के मानव को सामाजिक मानव की संज्ञा प्रदान की गई है।



पारिस्थितिक तंत्र / Ecosystem

- \* 1935 ई० में सर्वप्रथम पारिस्थितिक तंत्र शब्द का प्रयोग ए० जी० टान्सले ने दिया है।
- \* पारिस्थितिक तंत्र को अंग्रेजी में Ecosystem कहते हैं, जिसे संक्षिप्त रूप में परितंत्र कहा जाता है।
- \* जीव की प्रकृति और उसकी कार्यात्मक इकाई का वैज्ञानिक अध्ययन परितंत्र कहलाता है।
- \* इससे शब्दों में जैविक एवं अजैविक के मध्य अन्तःक्रिया का वैज्ञानिक अध्ययन ही परितंत्र कहलाता है।

परितंत्र के घटक →

- 1- जैविक घटक
  - उत्पादक
  - उपभोक्ता
  - अपघटक
- 2- अजैविक घटक
  - भौतिक कारक
  - अकार्बनिक कारक
  - कार्बनिक कारक

उत्पादक →

- \* परितंत्र में उत्पादक वर्ग से तात्पर्य वनस्पति जगत से होता है।
- \* वनस्पति जगत ऊर्जा सूर्य से प्राप्त करते हैं और कार्बन-डाई आक्साइड वायुमंडल से प्राप्त करते हैं।
- \* मृदा से खनिज तथा जल प्राप्त करके अपने भोजन का निर्माण स्वयं करते हैं।
- \* इसी कारण इन्हें स्वपोषी जीव कहा जाता है।
- \* इन्हें पृथ्वी पर प्राथमिक ऊर्जा निर्माणकर्ता भी कहा जाता है।

उपभोक्ता →

- \* शाकाहारी - प्राथमिक उपभोक्ता - गाय, भैंस, हिरण
- \* मांसाहारी - द्वितीयक उपभोक्ता - शेर, बाघ, भालू
- \* सर्वाहारी - तृतीयक उपभोक्ता - मनुष्य, कुत्ता



### प्राथमिक उपभोक्ता →

- \* वे जीव जो चोंछो या उसके किसी भाग को भोजन के रूप में ग्रहण करके पोषण की शक्ति करते हैं वे परितंत्र के प्राथमिक उपभोक्ता कहलाते हैं।

जैसे- गाय, भैंस, हिरण, टिड्डा इत्यादि।

### द्वितीयक उपभोक्ता →

- वे जीव जो अपने ऊर्जा की शक्ति के लिए केवल मांस पर निर्भर होते हैं या प्राथमिक उपभोक्ता को भोजन के रूप में ग्रहण करते हैं वे द्वितीयक उपभोक्ता कहलाते हैं।

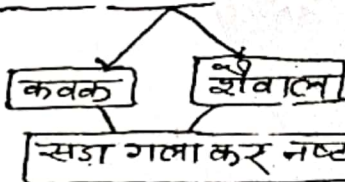
जैसे- जोर, भालू, चीता इत्यादि

### तृतीयक उपभोक्ता →

- वे जीव जिनमें शाकाहारी एवं मांसाहारी दोनों के गुण पाये जाते हैं वे तृतीयक उपभोक्ता कहलाते हैं। उनमें इन्हें उच्च मांसाहारी भी कहा जाता है।

जैसे- मनुष्य, कुत्ता इत्यादि (सॉप)

### अपघटक →



- \* अपघटक में मूल रूप से कवक और शैवाल आते हैं।

- \* ये अपने शरीर की रसायनिक अभिक्रिया से मृत वनस्पति जगत और जन्तु जगत को सड़ा गला कर नष्ट कर देते हैं।

- \* इन्हें पोषण का चक्रणदाता भी कहा जाता है।
- \* इन्हें मृतपोषी या अपरदुभोजी भी कहा जाता है।

### अजैविक घटक -

#### भौतिक कारक →

- \* परितंत्र के वे कारक जिनमें जीव के वृद्धि विकास की क्षमता पायी जाती है वे अपने प्रभाव से जीव की संख्या अधिक या कम कर सकते हैं वे भौतिक कारक कहलाते हैं।

जैसे- सूर्य की किरणें, तापमान, प्रकाश, वर्षा, आद्रता।

कृषि काल ⇒

- \* पर्यावरण का तीसरा काल कृषि काल के नाम से जाना जाता है।
- \* इस काल के मानव ने पर्यावरण में सर्वप्रथम परिवर्तन करना प्रारम्भ किया था जिसके कारण इसका संबंध परिवर्तनकर्ता का संबंध बना।
- \* इस काल के मानव को आधुनिक मानव की संज्ञा प्रदान की जाती है।

प्रद्योतिका काल ⇒

- \* पर्यावरण का वर्तमान काल प्रद्योतिका काल के नाम से जाना जाता है।
- \* प्रद्योतिका काल वह काल है जिसमें मनुष्य प्रकृति के प्रत्येक पहलु में परिवर्तन करके इसको विनष्टा के कगार पर ला दिया इसी कारण इसका संबंध विध्वंशक या विनाशक का बना।
- \* इस काल के मानव को प्रद्योतिका मानव की संज्ञा प्रदान की गई है।



**चन्द्रा इंस्टीट्यूट**  
(ISO 9001-2008 Certified Institute)  
सरकारी नौकरी के लिए एक मात्र विश्वसनीय संस्थान

www.chandrainstitute.com

|             |            |            |             |               |
|-------------|------------|------------|-------------|---------------|
| <b>UPSI</b> | <b>UPP</b> | <b>RRB</b> | <b>BANK</b> | <b>लेखपाल</b> |
|-------------|------------|------------|-------------|---------------|

निम्न कोर्स में ऑनलाइन प्रवेश के लिए चन्द्रा इंस्टीट्यूट इलाहाबाद ऐप डाउनलोड करें  
Go to Play Store ⇒ Download App ⇒ Chandra Institute Allahabad ⇒  
⇒ Install & Open ⇒ Create Your Account / Login ⇒ Purchase Your Course  
ऑफ लाइन प्रवेश के लिए चन्द्रा इंस्टीट्यूट की शाखा में सम्पर्क करें-

**रामबाग ब्रांच**

सुन्दरम टॉवर चौराहा रामबाग, (नियर रामबाग स्टेशन) प्रयागराज  
मो.: 9555496949, 7080800654, 8303488452, 8303957436

**www.chandrainstitute.com, 8400333264, 9936444560**



पारिस्थितिकी -

1866 ई० में अर्नस्ट हेकल द्वारा  
सर्वप्रथम पारिस्थितिकी शब्द का  
प्रयोग किया था।

Ecology / ग्रीक -

Oikos जीव Logos → अध्ययन करना

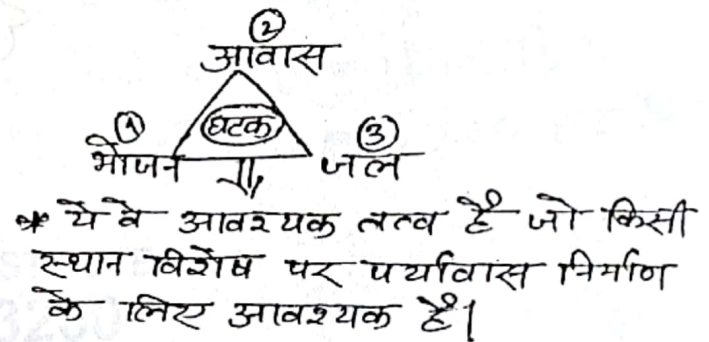
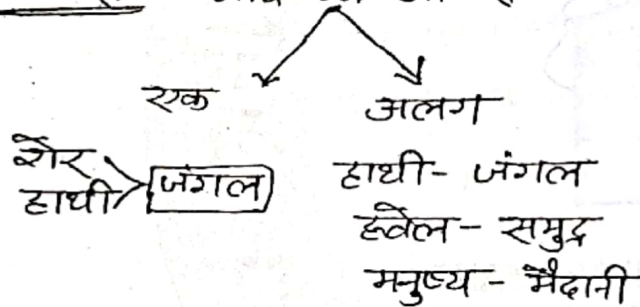
रहने का स्थान

⇒ पारिस्थितिकी की अंग्रेजी Ecology है जो ग्रीक भाषा के दो  
शब्दों Oikos और Logos से मिलकर बना है।

⇒ Oikos का अर्थ रहने का स्थान और Logos का अर्थ अध्ययन  
करना होता है।

⇒ इस प्रकार हम कह सकते हैं कि जीव के रहने के स्थान  
का अध्ययन करना ही पारिस्थितिकी कहलाता है।

पर्यावास ⇒ जीव का आवास



निकेत (Niche) ⇒

भिन्न-भिन्न जीवों का पर्यावास एक हो सकता है।

↓  
जीव के कार्य करने की क्षमता सर्वेव अलग-अलग होती है।

↓  
अतः किसी जीव कार्यात्मक क्षमता / व्यापारिक इकाई

पर्यावास -

\* पर्यावरण में जीव का आवास ही उसका पर्यावास कहलाता है।

\* भिन्न-भिन्न जीवों का पर्यावास एक हो सकता है।

जैसे - शेर और हाथी दोनों जंगल में निवास करते हैं।

\* भिन्न-भिन्न जीवों का पर्यावास अलग-अलग भी हो सकता है।

अकार्बनिक कारक ⇒

\* परितंत्र के वे कारक जिनमें कार्बन नहीं पाया जाता है वे अकार्बनिक कारक कहलाते हैं।

जैसे-  $CO_2$ , मृदा, नाइट्रोजन

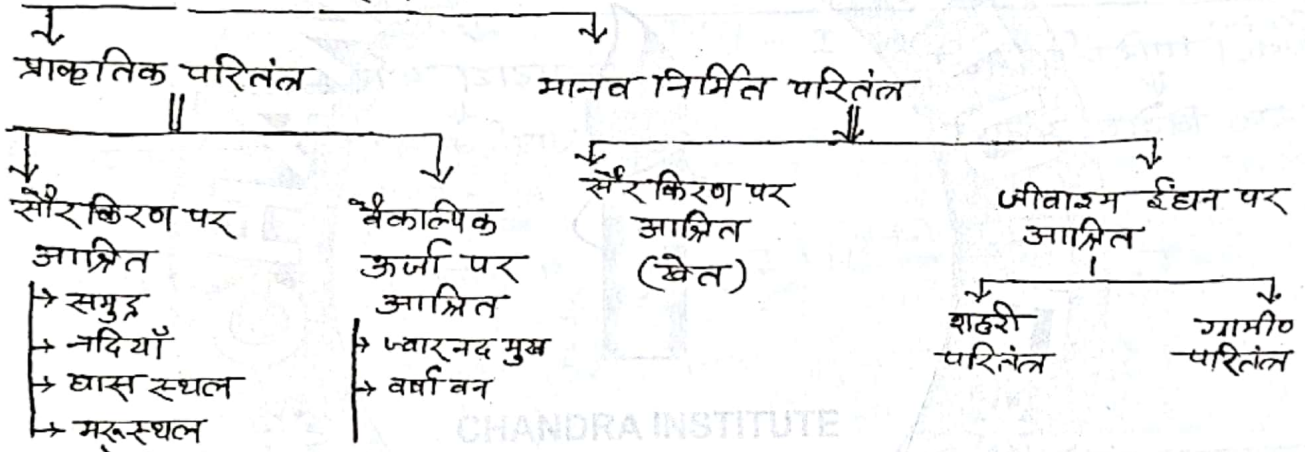
कार्बनिक कारक ⇒

वास्तविक मृदा - (कार्बन रहित)

\* वे कारक जिनमें कार्बन की मात्रा पायी जाती हो वे कार्बनिक कारक कहलाते हैं।

जैसे- कार्बोहाइड्रेट्स, प्रोटीन, ल्यूमस

परितंत्र के प्रकार ⇒



प्राकृतिक परितंत्र ⇒

\* कुछ प्राकृतिक परितंत्र सूर्य की किरण पर मूल रूप से आश्रित रहते हैं जो उनकी ऊर्जा का मूल स्रोत होता है।

जैसे- समुद्र, नदियाँ, घासस्थल, मरुस्थल इत्यादि।

\* कुछ परितंत्र सूर्य के अलावा वैकल्पिक ऊर्जा पर आश्रित होते हैं (ज्वार-भाटा, वर्षा) जैसे- ज्वारनदमुख, वर्षा, वन इत्यादि

मानव निर्मित परितंत्र ⇒

\* कुछ मानव निर्मित परितंत्र ऐसे होते हैं जो पूर्णतया सूर्य की किरण पर आश्रित रहते हैं।

\* कुछ मानव निर्मित परितंत्र जीवाश्म ईंधन पर आश्रित होते हैं।

जैसे- शहरी परितंत्र, ग्रामीण परितंत्र



खाद्य शृंखला ⇒

- \* परितंत्र में ऊर्जा एक निश्चित क्रम का अनुसरण करके ही आगे की ओर बढ़ती है जिसे खाद्य शृंखला कहते हैं।  
ऊर्जा का एकदिशीय प्रवाह सदैव होता है।

\* 1972 ई० की अर्नेस मैस की विचारधारा ⇒

- \* गहन पारिस्थितिकी — प्रकृति केन्द्रित विचारधारा
- \* सतही पारिस्थितिकी — मानव केन्द्रित विचारधारा
- \* इकोसाफी — पारिस्थितिकी संतुलन विचारधारा

परितंत्र की शाखाएँ

↓  
(स्वयं)  
केवल पारिस्थितिकी  
↓  
एक विशेष प्रजाति

↓  
समुदाय पारिस्थितिकी  
↓  
सामूहिक रूप से विभिन्न प्रजाति  
का अध्ययन

स्वयं पारिस्थितिकी ⇒

जब हम किसी परितंत्र के एक जाति के एक प्रजाति का अध्ययन करते हैं तो वह स्वयं पारिस्थितिकी कहलाता है जैसे- गाय के अध्ययन में साठेबाल पर अध्ययन कुत्ते के देखी नरल का अध्ययन

समुदाय पारिस्थितिकी ⇒

जब हम किसी परितंत्र में एक या एक से अधिक जाति या उसके कई प्रजाति का अध्ययन सामूहिक रूप से करते हैं तो वह समुदाय पारिस्थितिकी कहलाता है।

खाद्य जाल ⇒

खाद्य जाल में ऊर्जा का प्रवाह एकदिशीय होते हुए भी ऊर्जा का स्थानांतरण कई मार्गों से होकर जाता है।

पौधा → खरगोश → जंगली बिल्ली → शेर  
पौधा → टिड्डा → मैदक → साँप → बाज  
पौधा → बकरी → सियार → शेर  
पौधा → कुत्ते जंगली → शेर

# CHANDRA INSTITUTE PRAYAGRAJ. 8400333264

जीव श्रार का पिरामिड = तालाब के अनुसार पलट जाता है।



बडी मढली - 3  
छोटी मढली - 2  
खड्डम जीव - 1

जीव संख्या का पिरामिड → सीधा बनता है।



साँप - IV  
मेढक - III  
कीट - II  
घास - I



## चन्द्रा इंस्टीट्यूट

www.chandrainstitute.com

(ISO 9001-2008 Certified Institute)

सरकारी नौकरी के लिए एक मात्र विश्वसनीय संस्थान

**TET**

**SUPER TET**  
प्राथमिक  
शिक्षक

**CTET**

**TGT**

**PGT**

**MPTET**

**KVS**

**REET**

**B.Ed.**

निम्न कोर्स में ऑनलाइन प्रवेश के लिए चन्द्रा इंस्टीट्यूट इलाहाबाद ऐप डाउनलोड करें

Go to Play Store → Download App → Chandra Institute Allahabad →

→ Install & Open → Create Your Account / Login → Purchase Your Course

ऑफ लाइन प्रवेश के लिए चन्द्रा इंस्टीट्यूट की शाखा में सम्पर्क करें-

**रामबाग ब्रांच**

सुन्दरम टॉवर चौराहा रामबाग, (नियर रामबाग स्टेशन) प्रयागराज

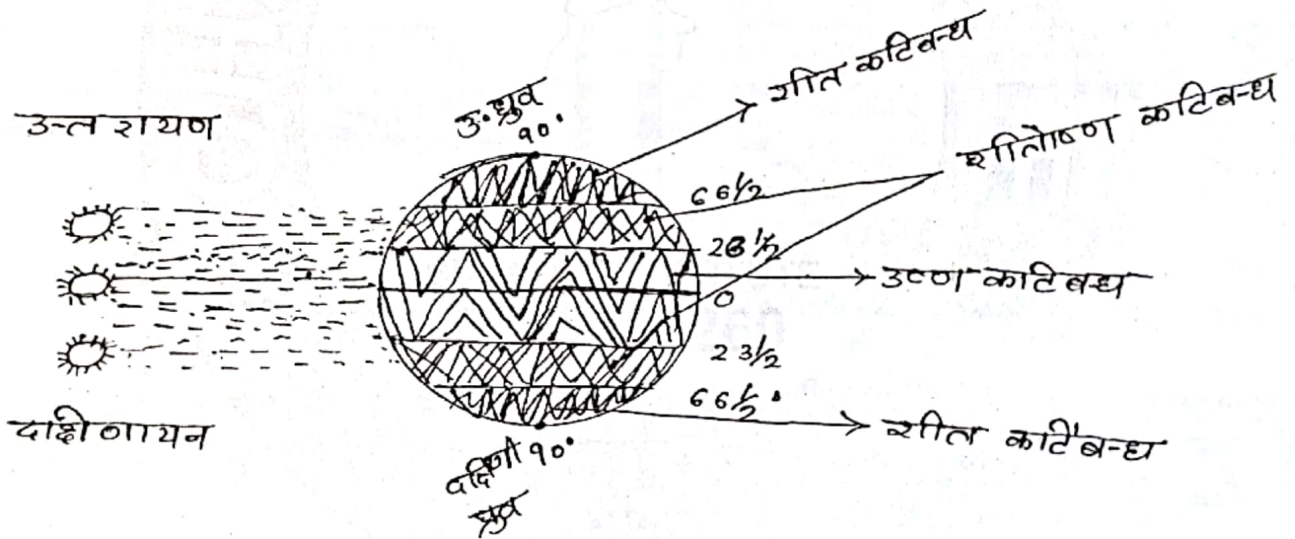
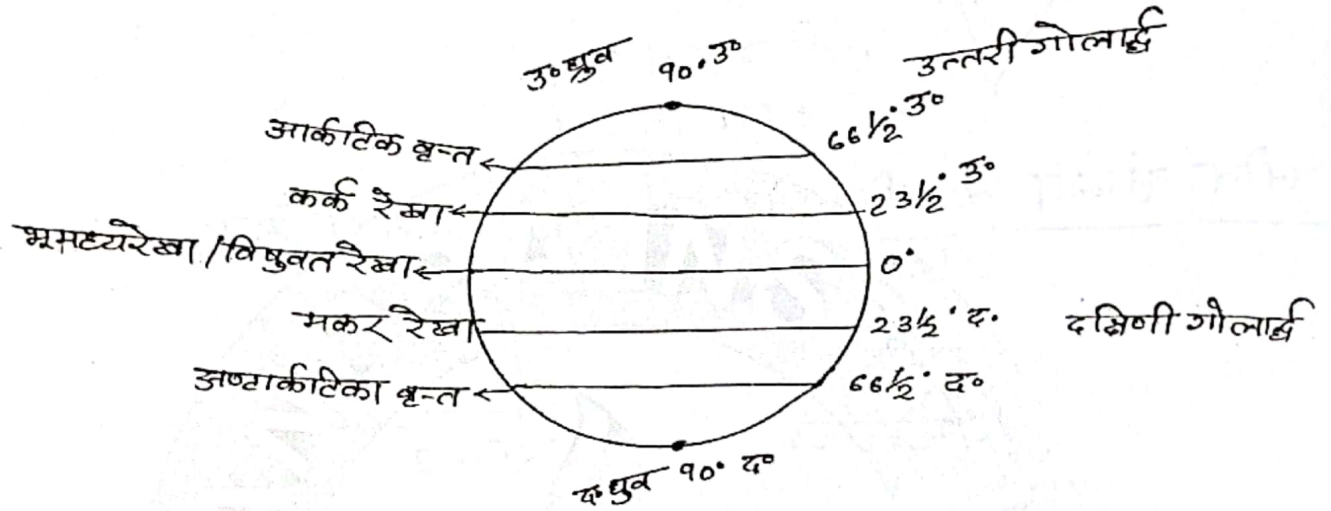
मो.: 9555496949, 7080800654, 8303488452, 8303957436

www.chandrainstitute.com, 8400333264, 9936444560



जैव विविधता

पृथ्वी के ताप कटिबंध →



- \* पृथ्वी पर कर्क रेखा से मकर रेखा के बीच वाले भागों में सूर्य की किरणें वर्ष भर प्राप्त होती हैं इसलिए यहाँ पर वर्ष भर उष्मा का प्रभाव सर्वाधिक होता है इसलिए इसे उष्ण कटिबंध कहते हैं।
- \* उत्तरी गोलार्ध में कर्क रेखा से आर्कटिक वृत्त और दक्षिणी गोलार्ध में मकर रेखा से अण्टार्कटिक वृत्त तक वाले भागों में सूर्य की उष्मा सामान्य रूप से प्राप्त होती है जिससे शीत और उष्मा का प्रभाव समान बना रहता है। इसलिए इसे शीतोष्ण

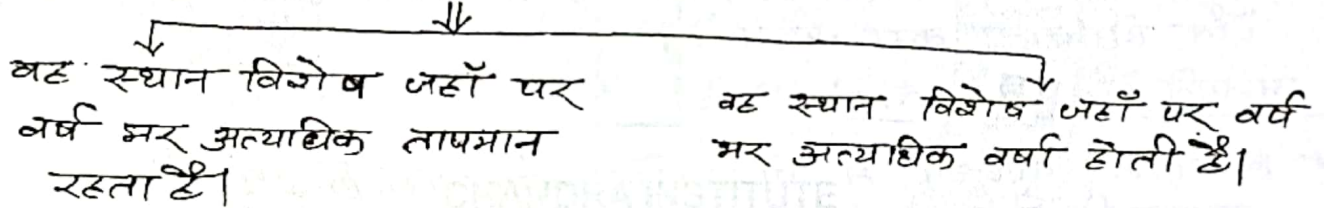
कटिबन्ध कहते हैं।

- \* उत्तरी गोलार्द्ध में आर्कटिक वृत्त से लेकर उत्तरी ध्रुव के मध्य तथा द० गोलार्द्ध में अण्टार्क्टिका महाद्वीप से दक्षिणी ध्रुव वाले भाग में सूर्य की किरणें न के बराबर प्राप्त होती हैं इस कारण यहाँ पर शीत का मौसम रहता है इसलिए इसे शीत कटिबन्ध के नाम से भी जाना जाता है।

## जैव विविधता

- \* किसी भी स्थान विशेष पर भिन्न-भिन्न जीवों की बहुलता या अधिकता जैव विविधता कहलाता है।
- \* जैव विविधता शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग 1905 में जेम्स. जी. रोजेन मडोदय के द्वारा प्रयोग किया गया था
- \* 1906 ई० में संकल्पना या सिद्धांतों के तौर पर सर्वप्रथम प्रयोग विल्सन मडोदय के द्वारा किया गया था।

जैव विविधता के हार्त



जैव विविधता का क्षेत्र ⇒

- \* पृथ्वी पर सर्वाधिक जैव विविधता विषुवत रेखा के आस-पास के क्षेत्रों में पायी जाती है जिसे उष्ण कटिबन्ध क्षेत्र कहा जाता है।
- \* मध्य रेखा से जैसे-2 ठम दोनों ध्रुवों की ओर आगे बढ़ते हैं वैसे-2 जैव विविधता घटती-चली जाती है।
- \* भारत में सर्वाधिक जैव विविधता पश्चिमी घाट पर पायी जाती है।
- \* ~~भारत~~ पश्चिमी घाट में सर्वाधिक जैव विविधता केरल के शान्त घाटी में पायी जाती है।
- \* भारत में जैव विविधता का हार भारत के सभी राज्य को कहा जाता है।



## जैव विविधता के प्रकार $\Rightarrow$ 3 प्रकार

- 1- आनुवांशिक जैव विविधता
- 2- प्रजाति जैव विविधता
- 3- समुदाय/परितंत्र जैव विविधता

### आनुवांशिक जैव विविधता $\Rightarrow$

- \* आनुवांशिक जैव विविधता आनुवांशिक कारकों से उत्पन्न होती है।
- \* लैमार्क महोदय ने जिराफ पर प्रयोग करके बताया कि जब आनुवांशिकता का हस्तान्तरण किया जाता है तो वह सर्वत्र 100% होता है। किसी एक पीढ़ी के द्वारा सीखा गया गुण या विशेषता अगली पीढ़ी में और भी अधिक विकसित रूप में उत्पन्न होती है जो चल रहे वातावरण में विविधता उत्पन्न कर देती है जिसे आनुवांशिक जैव विविधता कहते हैं।
- \* जब किसी भी गुण या विशेषता का कई पिढ़ियों से लोप हो गया हो और वह अचानक उत्पन्न हो जाय तो चल रहे वातावरण में विविधता उत्पन्न हो जाती है जिसे आनुवांशिक जैव विविधता कहा जाता है।

### प्रजाति जैव विविधता $\Rightarrow$

- \* किसी भी परितंत्र में पाये जाने वाले विविध जीव जाति कहलाती है।
- \* जब हम किसी जाति के विविध किस्मों का अध्ययन करते हैं तो वह प्रजाति जैव विविधता कहलाती है।

### समुदाय/परितंत्र जैव विविधता $\Rightarrow$

- \* जब एक ही परितंत्र में एक ही प्रजाति का भिन्न-2 समुदाय में अध्ययन किया जाता है तो वह सामुदाय जैव विविधता कहलाता है।

### जैव विविधता का मापन $\Rightarrow$ 3 प्रकार से

- 1- अल्फा मापन
- 2- बेटा मापन
- 3- गामा मापन



## 1- अल्फा मापन →

संख्या

- \* कुल परितंत्र - 1
- \* जाति की संख्या - 20
- \* प्रजातियों की संख्या - 200
- \* कुल जनसंख्या - 2000
- \* जब हम जैव विविधता का मापन संख्यात्मक आधार पर करते हैं तो वह अल्फा मापन कहलाता है।

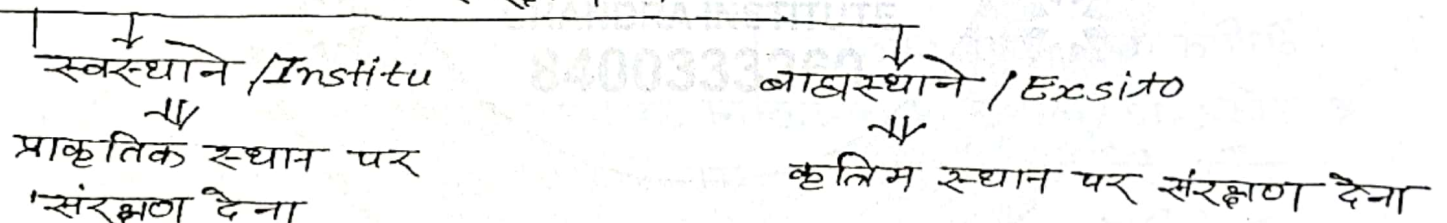
## 2- बीटा मापन →

- \* जब हम जैव विविधता का मापन जीव के संरचना के आधार पर करते हैं तो वह बीटा जैव विविधता कहलाता है।  
जैसे- शरीर का रूप, रंग, बनावट, व्यवहार इत्यादि।

## 3- गामा मापन →

- \* जब हम जैव विविधता का मापन समग्र रूप में करते हैं तो वह गामा जैव विविधता कहलाता है।  
जैसे- संख्या, संरचना, जलवायु, वातावरण, भोजन इत्यादि।

## जैव विविधता का संरक्षण →



## स्वस्थाने संरक्षण (*Institu*) →

- \* जब हम जैव विविधता का संरक्षण जीव के प्राकृतिक आवास में रखकर करते हैं तो वह जैव विविधता का स्वस्थाने संरक्षण कहलाता है।

जैसे- राष्ट्रीय उद्यान  
जैवमंडल अभयक्षेत्र  
वन्य जीव अभयारण्य



## बाह्य स्थान संरक्षण / Exsitu →

- \* जब हम जैव विविधता का संरक्षण जीव के प्राकृतिक आवास से हटाकर कृत्रिम वातावरण में करते हैं, तो वह बाह्यस्थाने संरक्षण कहलाता है।

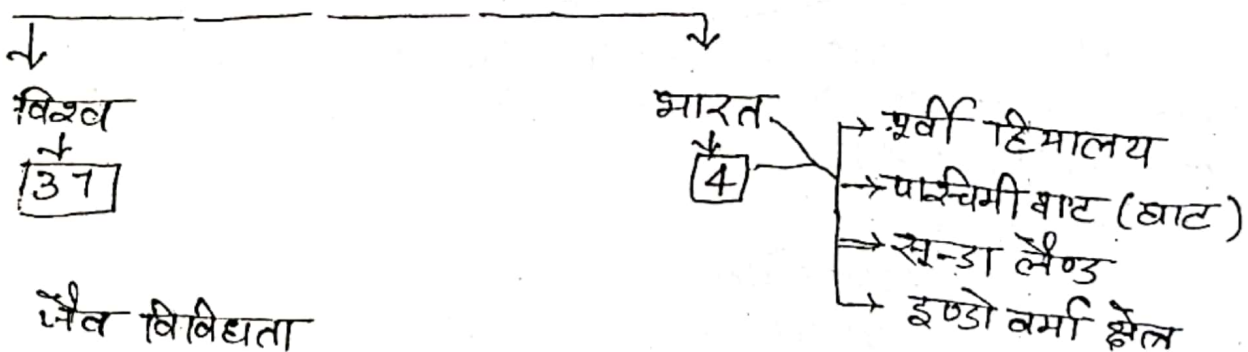
जैसे- चिड़ियाघर

जैव विविधता हॉट स्पॉट → (उष्णस्थल / संवेदनशील स्थल)

स्थानिक प्रजाति डा. नॉर्मन मायर (1988 ई.)  
(1500 लोकल प्रजातियाँ) - (70% समाप्त - 30% शेष)

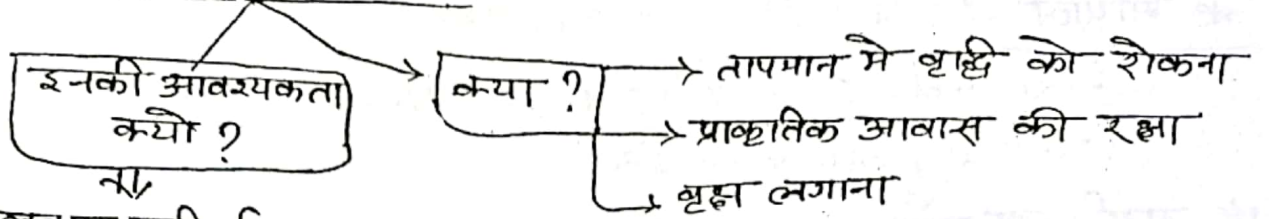
- \* हॉटस्पॉट को उष्णस्थल या संवेदनशील स्थल भी कहा जाता है।
- \* हॉटस्पॉट का समप्रत्यय डा. नॉर्मन मायर ने 1988 ई. में दिया था।
- \* वह स्थान विशेष जहाँ पर 1500 स्थानिक प्रजातियाँ विद्यमान हों और उनका 70% आस्तित्व समाप्त हो गया हो और 30% आस्तित्व शेष बचा हो उसे संरक्षित करने के लिए हॉटस्पॉट घोषित कर दिया जाता है।
- \* हॉटस्पॉट को आपातकालीन उष्णस्थल भी कहते हैं क्योंकि इसमें विशेष संरक्षण से या विशेष रख-रखाव की आवश्यकता होती है।

हॉटस्पॉट की संख्या →



जैव विविधता

पर्यावरण संरक्षण



- \* जलवायु परिवर्तन
- \* प्राकृतिक आवास का नष्ट

1- स्टाकहोम सम्मेलन →

- \* स्वीडन - स्टाकहोम (मानव पर्यावरण का पहला सम्मेलन)
- \* 5 जून 1972 (5 June - 10 June - 1972 के मध्य)
- \* उद्देश्य - सभी के लिए एक ही पृथ्वी सिद्धान्त का प्रतिपादन किया गया।
- \* 119 देशों ने भाग लिया
- \* संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) - (जोर्जेनी - केन्या)
- \* वर्षगांठ मनाने की योजना - 1973 में अनौपचारिक रूप से और 1974 में औपचारिक रूप से मनाया गया।

\* 2020 का विश्व पर्यावरण दिवस -

- \* 5 जून - 2020
- \* टैगलाइन - प्रकृति के लिए समय
- \* थीम - जैव विविधता

पृथ्वी सम्मेलन →

- \* पृथ्वी सम्मेलन का आयोजन स्टाकहोम सम्मेलन के 20वें वर्षगांठ के तौर पर आयोजित किया गया।
- \* इस सम्मेलन को 1992 ई० में ब्राजील के रियो-डि-जेनेरियो में आयोजित किया गया।
- \* इस सम्मेलन में 21 वीं सदी के लोगों के लिए 21 नियमों का महत्वपूर्ण दस्तावेज तैयार किया गया जिसे एजेन्डा-21 के नाम से जाना जाता है।
- \* इस सम्मेलन में कुल 172 देशों ने भाग लिया था।



\* भोपाल गैस त्रासदी = 2-3 दिसम्बर - 1984

गैस दुर्घटना - भोपाल - मध्य प्रदेश -  
मिथाइल आइसोसाइनेट

\* पर्यावरण संरक्षण अधिनियम - 1986

\* उद्योगों, कल-कारखानों के लिए

\* पर्यावरण संरक्षण और विकास के लिए नियम तैयार करना  
और उसका क्रियान्वयन करना।

हेलसिंकी सम्मेलन ⇒ 1974

\* आयोजन - फिनलैंड

\* आधार - समुद्री पर्यावरण की रक्षा के लिए  
लंदन सम्मेलन - (1975) ⇒

\* आयोजन - लंदन

\* आधार - समुद्री कचरे का निस्तारण

वियना सम्मेलन = 1985

\* आयोजन - ऑस्ट्रेलिया

लागू - 1988

\* उद्देश्य - ओजोन परत के संरक्षण के लिए

माछिथल प्रतिकाल ⇒ 1987 - 16 Sep

\* आयोजित - कनाडा / प्रभावी - 1989

\* उद्देश्य - ओजोन परत संरक्षण पर पहला अन्तर्राष्ट्रिय सम्मेलन

\* इसमें क्लोरो-फ्लोरो कार्बन और पराबैंगनी किरणें!

\* 16 सितम्बर - ओजोन परत संरक्षण दिवस

न्यूयार्क सम्मेलन - 1987

आयोजन - न्यूयार्क

उद्देश्य - रणजडा - 21 → आम सहमति के लिए कराया गया।  
इसे - रियो + 5 भी कहते हैं।

**www.chandrainstitute.com, 8400333264, 9936444560**

क्योटो प्रोटोकॉल  $\Rightarrow$  1997 ई०

- \* जलवायु परिवर्तन (तापमान में वृद्धि) - दृष्टित गृह प्रभाव
- \* उद्देश्य - कार्बन उत्सर्जन पर नियंत्रण
- \* आयोजन - जापान के क्योटो शहर में
- \* 5% की कटौती

जोहान्सबर्ग सम्मेलन  $\Rightarrow$  2002

- \* आयोजन - 2002 ई०
- \* रियो + 10 (द्वितीय पृथ्वी सम्मेलन)
- \* इसमें सर्वप्रथम सतत विकास पर जोर देने की बात कही गयी।
- \* गरीबी उन्मूलन के लिए वैश्विक कोष की स्थापना

स्टॉक होम सम्मेलन  $\Rightarrow$  2004

- \* 12 खतरनाक कीटनाशकों पर प्रतिबंध, औद्योगिकी प्रदूषकों पर रोक।

रियो + 20 सम्मेलन  $\Rightarrow$  2012

आयोजन - रियो

उद्देश्य - ग्रीन हाउस प्रभाव कम (पर्यावरण संरक्षण)

COP - 25 =



अन्तराष्ट्रीय पर्यावरण पुरस्कार ⇒

राइट लवली हुड पुरस्कार ⇒ 1980 ई०

- \* राइट लवली सोसायटी - लंदन में दिया गया था
- \* उद्देश्य - सामाजिक न्याय और पर्यावरण संरक्षण
- \* राशि - 2.8 लाख डॉलर

टायलर पुरस्कार ⇒ 1973 ई०

- \* यह पुरस्कार यूनिवर्सिटी ऑफ़ साउथर्न कैलिफ़ोर्निया के द्वारा दिया जाता है।
  - \* पर्यावरण संरक्षण और ऊर्जा विकास के लिए दिया जाता है।
- गोल्डमैन पुरस्कार ⇒ 1989 ई०

- \* यह पुरस्कार गोल्डमैन फाउंडेशन के द्वारा
- \* पर्यावरण संरक्षण और विकास के लिए वैश्विक प्रयास को दिया जाता है। (पर्यावरण कार्यकर्ता)

ग्लोबल 500 पुरस्कार ⇒ 1987 ई०

- \* यह पुरस्कार (UNEP) संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के द्वारा दिया जाता है।
- \* उद्देश्य - पर्यावरण रक्षा, सुरक्षा एवं विकास

गोल्डमैन पांडा पुरस्कार ⇒ 1982 ई० (गीन आस्कर)

- \* वाइल्ड लाइफ कन्जर्वेशन सैसिटी के द्वारा दिया जाता है।
- \* पर्यावरण संरक्षण और उसका विकास।

रेनडिन पुरस्कार ⇒ 2001 ई०

- \* रॉयल ज्योग्राफिकल सोसाइटी के द्वारा दिया जाता है।
- \* उद्देश्य - गीन पर्यावरण संरक्षण
- \* संगठन - समुदाय

राष्ट्रीय पुरस्कार =

1- जी० डी० बिडला पुरस्कार ⇒ 1991

\* बिडला फाउंडेशन द्वारा दिया जाता है।

\* राजी - 2.5 लाख

\* उद्देश्य - पर्यावरण संरक्षण और विकास

2- इन्दिरा गांधी पर्यावरण पुरस्कार ⇒ 1987

\* भारत सरकार द्वारा शुरू किया गया है।

\* पर्यावरण संरक्षण में विशेष योगदान देने वाले किसी भी व्यक्ति को प्रदान किया जाता है।

3- इन्दिरा गांधी पर्यावरण प्रदर्शनी पुरस्कार ⇒ (प्रियदर्शनी) - 1986

\* वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा

\* यह परती भूमि विकास के लिए विशेष प्रयास के लिए दिया जाता है।

\* इसका वर्तमान नाम पद्मश्री पुरस्कार हो गया है।

4- महावृक्ष पुरस्कार ⇒ 1993-94

\* राष्ट्रीय वनावरण एवं पारिस्थितिकी बोर्ड के द्वारा

\* वृक्षों की दुर्लभ प्रजातियों की रक्षा एवं विकास के लिए प्रदान किया जाता है।

5- विशिष्ट वैज्ञानिक पुरस्कार ⇒ 1991-92

\* पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा प्रदान किया जाता है।

\* यह उन वैज्ञानिकों को प्रदान किया जाता है, जो पर्यावरण संरक्षण के लिए नवीन विचार प्रस्तुत करते हैं।

6- राजीव गांधी वन्यजीव पर्यावरण पुरस्कार ⇒ 1992-1993

\* पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के द्वारा प्रदान किया जाता है।

\* यह पुरस्कार वर्ष भर में पर्यावरण के नियमों को प्रभावी रूप से लागू करने के लिए औद्योगिक संस्थाओं को प्रदान किया जाता है।

\* पर्यावरण संरक्षण (वन्य जीव) के लिए विशेष प्रयास करने वाले व्यक्ति को।



राष्ट्रीय पर्यावरण निवारक पुरस्कार ⇒ 1992

- \* पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के द्वारा।
- \* प्रदूषण के रोकथाम के लिए उठाये गये विशेष-कदमों के लिए।

प्रमुख पर्यावरण आन्दोलन ⇒

1- चिपको आन्दोलन ⇒ 26 March - 1974 ई०

- \* नेतृत्वकर्ता - सुन्दरलाल बहुगुणा  
- पण्डीप्रसाद भट्ट  
- गौरा देवी

\* यह आन्दोलन वर्तमान में उत्तराखण्ड में और तत्कालीन उ० प्र० था।

\* इसमें महिलाओं के द्वारा वृक्षों से चिपककर उसकी रक्षा की जाती है।

2- आपिको आन्दोलन ⇒ 1983

- \* नेतृत्वकर्ता - पांडुरंग डेगड़े
- \* दक्षिण भारत के कर्नाटक राज्य में हुआ था।
- \* उद्देश्य - पर्यावरण संरक्षण  
चिपको आन्दोलन से प्रेरित था।

3- नर्मदा बचाओ आन्दोलन ⇒ 1985- 89

नेतृत्वकर्ता - मैद्यापाटेकर  
बाबा आमटे  
अरुन्धती राय

- \* सरदार सरोवर बाँध के विरोध में यह प्रारम्भ किया गया था।
- \* महाराष्ट्र से गुजरात तक हुआ था।

जंगल बचाओ आन्दोलन  $\Rightarrow$  1980

- \* नेतृत्वकर्ता - सामान्य नागरिक
- \* बिहार से झारखण्ड, ओडिशा
- \* जंगली वृक्षों को काटकर उसके स्थान पर सागौन लगाने के विरोध में!

नवदान्या आन्दोलन  $\Rightarrow$  1982

- \* नेतृत्वकर्ता - वन्दना शिवा
- \* जैव विविधता का संरक्षण पर जोर दिया गया।

विकास के विकल्प  $\Rightarrow$  1983 (NGO) - गैर सरकारी संगठन

- \* नेतृत्वकर्ता - अशोक खैसला
- \* सामाजिक न्याय, पर्यावरण स्थिरता
- \* 1,00,000 से अधिक लोगों को रोजगार प्रदान किया।

मैती आन्दोलन  $\Rightarrow$  1994

(मैती का अर्थ - मायका)

- \* स्थान - उत्तराखण्ड
- \* नेतृत्वकर्ता - कल्याणसिंह शर्मा
- \* वृक्षों को लगाकर पर्यावरण संतुलन स्थापित किया जाय



पर्यावरण संरक्षण के प्रमुख संगठन -

Imp

IUCN - International Union for Conservation of Nature

स्थापना - 5 Oct 1948 - फ्रांस

वर्तमान मुख्यालय - स्विटजरलैंड का बर्न

तीन पल - रेड, गुलाबी, हरा (1963 ई.)

विश्व मौसम विज्ञान संगठन  $\Rightarrow$  (WMO)

स्थापना - 23 March - 1950 - स्विटजरलैंड के जेनेवा - मुख्यालय

उद्देश्य  $\rightarrow$  मौसम पूर्वानुमान

$\rightarrow$  प्राकृतिक खतरों से अलर्ट

$\rightarrow$  जलवायु एवं मौसम परिवर्तन का अध्ययन

विश्व वन्य जीव कोष (WWF)  $\Rightarrow$

World Wild life fund

\* स्थापना - 29 April 1961

\* बर्न का शहर स्विटजरलैंड में।

\* वन्य जीव संरक्षण पर ध्यान देना और उनके लिए फंड निर्गति करना।

UNEP = United Nation Environment Programme

स्थापना - जून 1972 - स्टाकहोम सम्मेलन

\* संयुक्त राष्ट्र संघ के सहायक के रूप में पर्यावरण कार्य-योजना तैयार करना।

\* वर्तमान मुख्यालय - नैरोबी केन्या।

**www.chandrainstitute.com, 8400333264, 9936444560**

प्रदूषण

पर्यावरण प्रदूषण = जब मानव के क्रियाकलापों के परिणामस्वरूप पर्यावरण में नकारात्मक परिवर्तन होता है तो इसे पर्यावरण प्रदूषण के नाम से जाना जाता है।

पर्यावरण अवनयन ⇒ जब मानव क्रिया-कलाप के साथ प्राकृतिक क्रिया-कलाप दोनों से पर्यावरण में क्षति पहुँचती है तो इसे पर्यावरण अवनयन कहा जाता है।

प्रदूषक ⇒ पर्यावरण को नुकसान पहुँचाने वाले पदार्थ सामान्य रूप से प्रदूषक के नाम से जाने जाते हैं।

प्रदूषक के प्रकार ⇒

1- प्राथमिक प्रदूषक



ये सीधे नुकसान पहुँचाता है- स्वतन्त्र रूप में

2- द्वितीयक प्रदूषक



किसी दूसरे पदार्थ से मिलकर अभिक्रिया करके

प्राथमिक प्रदूषक ⇒ वे प्रदूषक जो वातावरण में पहुँचकर सीधे क्षति पहुँचाते हैं वे प्राथमिक प्रदूषक के नाम से जाने जाते हैं।

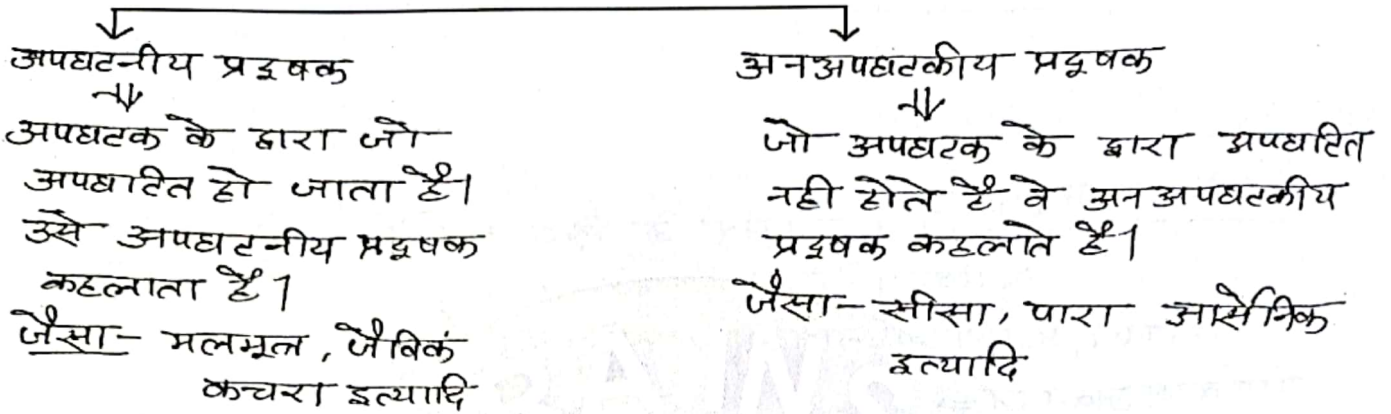
जैसे- प्लास्टिक, अमोनिया, नाइट्रस आक्साइड इत्यादि

द्वितीयक प्रदूषक ⇒ पर्यावरण के तत्व जो वातावरण में किसी दूसरे तत्व से मिलकर (अभिक्रिया) पर्यावरण को क्षति पहुँचाते हैं द्वितीयक प्रदूषक कहलाते हैं।

जैसे- ओजोन, सल्फ्यूरिक अम्ल इत्यादि।



### प्रदूषक के प्रकार



### प्रदूषण के प्रकार →

- \* वायु प्रदूषण
- \* जल प्रदूषण
- \* भूदा प्रदूषण
- \* ध्वनि प्रदूषण
- \* अन्य प्रदूषण

### वायु प्रदूषण ⇌

- \* वायु की विभिन्न गैसें मिलकर वायुमण्डल का निर्माण करती हैं।
- \* वायुमण्डल की गैसों के अनुपात में एक आदर्श संतुलन पाया जाता है।
- \* वायु की गैसों के संतुलन में नकारात्मक परिवर्तन वायु प्रदूषण कहलाता है।

### वायु प्रदूषण के स्रोत ⇌

- 1- प्राकृतिक स्रोत - वनों में आग लगना, ज्वालामुखी विस्फोट
- 2- मानव जनित स्रोत - खसरा, वस्तुओं को जलाने से, यातायात

वायु को नकारात्मक रूप से प्रभावित करने वाली गैसें →

- 1- कार्बन मोनोऑक्साइड - (CO) → 50%

स्रोत - लकड़ी का जलना  
पेट्रोलियम का दहन  
शिगरेट इत्यादि।

- \* कार्बन मोनो आक्साइड ( $CO$ ) सभी वायु प्रदूषकों में से सर्वाधिक हानिकारक माना जाता है।
- \* इसका हिमोग्लोबिन के साथ अभिक्रिया करने की क्षमता आक्सीजन की तुलना में 250 से 300% अधिक होती है।
- \* यह गैस रक्त में मौजूद हिमोग्लोबिन से मिलकर अभिक्रिया करके आक्सीजन के संचरण की क्षमता को घटा देता है, जिससे मनुष्य को सांस की बिमारी हो जाती है और व्यक्ति का दम घुटने लगता है।
- \* इसलिए इसे ठम दमघौटू गैस भी कहते हैं।  
क्लोरोफ्लोरो कार्बन  $\Rightarrow (CFC)$
- \* क्लोरोफ्लोरो कार्बन ( $CFC$ ) वायु की हानिकारक गैस है जो ओजोन परत को नुकसान पहुँचाती है।
- \* इसकी पृथ्वी पर मात्रा बढ़ने से ओजोन परत गैस नष्ट होने लगती है।
- \* ओजोन परत पृथ्वी पर सुरक्षा कवच के रूप में मानी जाती है क्योंकि यह सूर्य की पराबैंगनी किरणों को पृथ्वी पर आने से रोक देती है।  
कार्बन डाई आक्साइड ( $CO_2$ )  $\Rightarrow$
- \* कार्बन डाई आक्साइड वायुमंडल की एक महत्वपूर्ण गैस है।
- \* हरे पौधे-पौधे  $CO_2$  से अपनी ऊर्जा की पूर्ति करते हैं और वायुमंडल में आक्सीजन विमुक्त करते हैं।
- \* बढ़ती जनसंख्या का दबाव और उसके अनुपात में वृक्षों की संख्या में वृद्धि का न होना इसकी मात्रा वायुमंडल में बढ़ा देता है।
- \* वृक्षों के कटे जाने से वायुमंडल में  $CO_2$  की मात्रा बढ़ने लगती है।
- \* वायुमंडल में  $CO_2$  की मात्रा बढ़ने से हरित गृह प्रभाव बढ़ने लगता है। और वायुमंडल असमान्य रूप से गर्म होने लगता है।



- \* इस नियन्त्रित करने के लिए वृक्षों की संख्या में वृद्धि करना होगा।
- \* वायु प्रदूषण का प्राकृतिक संचक लाइकेन है।
- \* वायु प्रदूषण छोटे प्राकृतिक स्रोत से हो या मानव जनित हो दोनों प्रकारों से हानि जैविक जगत के साथ अजैविक जगत को भी प्रभावित करता है।
- \* वायु प्रदूषण को रोकने के लिए पेड़-पौधों को अधिक मात्रा में लगाया जाना। इसके साथ ही उद्योग-घरों का संचालन पर्यावरण के मानकों के आधार पर करना।
- \* वायु प्रदूषण के लिए स्फुर मोबाइल लेप लांच किया गया है।

### जल प्रदूषण

- \* जल में विभिन्न प्रकार के ऐसे प्रदूषकों का मिल जाना जो उसके गुणवत्ता में नकारात्मक परिवर्तन उत्पन्न कर देता है वह जल प्रदूषण कहलाता है।
- \* जल में बाह्य तत्वों का मिल जाना जो जल में नकारात्मक परिवर्तन कर देता है वह प्रदूषित जल कहलाता है।

### जल प्रदूषण के प्रकार

1. प्राकृतिक प्रदूषण - ज्वालामुखी विस्फोट, भूस्खलन
2. मानव जनित प्रदूषण - उद्योग-घरों से निकलने वाला कचरा, दैनिक जीवन से उत्पन्न हुआ कड़ा-कचरा, कृषि में कीटनाशक का प्रयोग, मृत-जीव जंतुओं के शरीर को जल में बहाया जाना।

### जल प्रदूषण का प्रभाव

- \* यह मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करता है।
- \* यह मृदा की गुणवत्ता में नकारात्मक परिवर्तन कर देता है।
- \* यह वनस्पतियों को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है।
- \* यह जलीय जीवों के जीवन पर खतरा उत्पन्न करता है।

## जल-प्रदूषण रोकथाम के उपाय $\Rightarrow$

- \* कूड़े-कचरे को जल में न बहाया जाना।
- \* औद्योगिक-घरेलू, कल-कारखानों के अपशिष्ट का जल में न बहाया जाना।
- \* मल-मूत्र के साथ बहते जल को सीवेज प्लान्ट के माध्यम से शुद्ध करना।

## बायो केमिकल ऑक्सीजन डिमांड (BOD) $\Rightarrow$

- \* जल में ऑक्सीजन की मात्रा के आधार पर जल प्रदूषण का आसानी से पता लगाया जा सकता है।

## मृदा प्रदूषण $\Rightarrow$

- \* मृदा की गुणवत्ता में आवधिक परिवर्तन जो उसकी उर्वरता को कम कर देता है या नकारात्मक रूप से परिवर्तित कर देता है मृदा प्रदूषण कहलाता है।

## मृदा प्रदूषण के स्रोत $\Rightarrow$

- \* कृषि में अत्यधिक कीटनाशकों का प्रयोग।
- \* मृदा में हानिकारक रसायनिक तत्वों का मिल जाना।
- \* मृदा में जल की मात्रा कम या अधिक होना।
- \* मृदा में ह्यूमस की मात्रा में कमी का आना।
- \* वर्मो-मूलन - मृदा अपरदन

## ध्वनि प्रदूषण $\Rightarrow$

- \* WHO  $\begin{cases} 45 \text{ db} - \text{जागते समय} \\ 35 \text{ db} - \text{सोते समय} \end{cases}$
- \* गीन मफलर का सम्बन्ध ध्वनि प्रदूषण से है।



Estd. 2006

www.chandrainstitute.com



(ISO 9001-2008 Certified Institute)

# चन्द्रा इंस्टीट्यूट

(ISO 9001-2008 Certified Institute)

सरकारी नौकरी के लिए एक मात्र विश्वसनीय संस्थान

सफलता प्राप्त करने हेतु

अध्यापक और विषय विशेषज्ञ के मार्गदर्शन में निर्मित

## CLASS NOTES

## PRACTICE SHEET

## MODEL PAPER

आर्डर करें: [www.chandrainstitutenotes.com](http://www.chandrainstitutenotes.com)

Go to Play Store → Download App → Chandra Institute Allahabad →

→ Install & Open → Create Your Account / Login → Order Hard Copy Notes

### रामबाग ब्रांच

सुन्दरम टॉवर चौराहा रामबाग, (नियर रामबाग स्टेशन) प्रयागराज

मो.: 07941050713, 07941050708

Designed & Printed at Pushpi Offset, Prayagraj.- 09335866700, 941523842